

Johann Nepomuk Czermak (1827–1873).

Johann Nepomuk Czermak und seine Wege durch Europa

Entdecker des Interglobulardentins

Im Jahr 1850 vollendete J.N. Czermak in Würzburg seine Dissertation „Observationes novae de structura dentium penitiorii", in welcher er als erster das Interglobulardentin beschrieb. Seine Befunde sind heutzutage den meisten Zahnmedizinern allgemein als Czermak lacunae bekannt. Andererseits weiß kaum jemand etwas über das Leben dieses Wissenschaftlers, der seine Arbeit an vielen verschiedenen Europäischen Universitäten fortsetzte und mehrere europäische Metropolen sein Zuhause nannte. Sein Leben war voller Erfolge, aber auch voller schmerzhafter Enttäuschungen.

Johann Nepomuk Czermak wurde in Prag in eine angesehene Familie geboren. Sein Vater Johann Conrad war ein bekannter Arzt für Prager Adlige und Nobelmänner, Johanns Bruder Josef war Leiter der Psychiatrie in Brünn und später Professor in Graz, sein Onkel Josef Julius Czermak war Professor der Physiologie in Wien, und dessen Sohn Wilhelm wurde später Professor der Ophthalmologie in Prag. Der Familienname Czermak, wie geschrieben in deutschen und lateinischen Texten, wird auf tschechischer Schreibweise als „Čermák" geschrieben. In Tschechien ist der Nachname Čermák weitverbreitet und bedeutet wörtlich übersetzt Rotkehlchen.

Im Hause Czermak waren regelmäßig Vertreter der wissenschaftlichen und politischen Elite aus Prag zu Besuch. Im Jahr 1837, im Rahmen eines Kongresses deutscher Ärzte und Naturwissenschaftler, besuchte auch Jan Evangelista Purkyně das Haus Czermak. Er war in jener Zeit als Professor der Physiologie in Breslau tätig, da er zuvor unter der österreichischen Monarchie keinen Erfolg hatte und somit nach Preußen umgesiedelt war. Er freundete sich mit der Familie an und bot an, den damals neunjährigen Johann Nepomuk persönlich zu fördern, falls er sich in der Zukunft für die Medizin entscheiden sollte.

Ein begabtes Kind

Johann Nepomuk war ein begabtes Kind, mit Interesse für Musik, die er durch seine eigenen Kompositionen auf dem Klavier ausdrückte. Seine Eltern gaben eine Impromtu-Komposition sogar in Druckform als „Opus 1" heraus. Schlussendlich folgte Johann der Familientradition und entschied sich für eine Laufbahn in der Medizin.

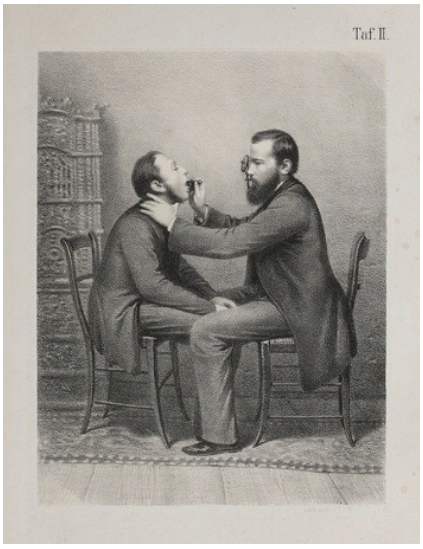
Johann begann sein Studium in Prag, wechselte aber relativ zügig zu J.E. Purkyně nach Breslau. Im Jahr 1848 kam Johann in den Osterferien nach Prag zu seiner Familie. Zu dieser Zeit prägte die Märzrevolution die Straßen von Prag, die auch Johann in ihren Bann schlug. Und so blieb er länger in Prag als geplant. Hier erlebte er aus erster Hand den Fall der Zensur, die Etablierung der Pressefreiheit und weitere Reformen. Er trat der Studentengarde bei und wurde zum Offizier ernannt. Somit war er auch bei den Aufständen im Juni 1848 dabei, darunter beim Sturm auf das Karolinum in Prag. Als die österreichische Armee die Aufstände in Prag unterdrückte, wurde Czermak verhaftet. Freunde der Familie schafften es, die österreichischen Behörden davon zu überzeugen, dass Czermak nur im Karolinum gewesen sei, um die anderen Studenten vom Aufstand abzuhalten. Somit wurde Johann freigelassen, woraufhin er nach Breslau zu Purkyně zurückkehrte.

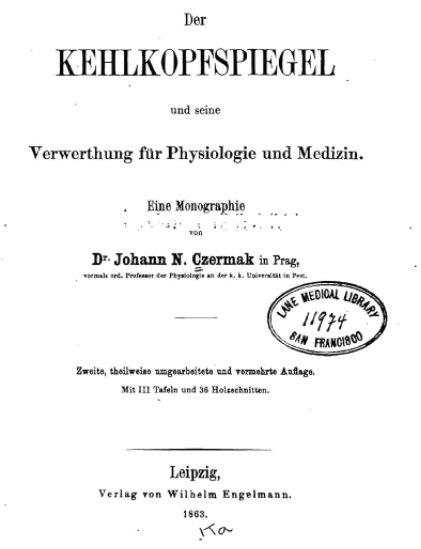
Im letzten Jahr seines Studiums reiste Czermak auf Empfehlung von Purkyně nach Würzburg zu Professor Kölliker, wo er 1850 seine später berühmt gewordene Dissertation schrieb.

Karriere und Karriereknick

Im April 1850 kehrte Purkyně nach 27 Jahren zurück nach Prag und meldete Czermak am Ministerium für Unterricht als seinen Assistenten am physiologischen Institut an. Unter der Führung von Purkyně arbeitete Czermak so erfolgreich, dass die Ergebnisse ihn 1854 zu seiner Dozentur brachten. Der Minister für Unterricht, Thun, wusste, dass Czermak an einer Professur interessiert war, aber ebenso, dass Purkyně noch nicht an seinen Ruhestand dachte.

Deshalb bot er Czermak eine Professur in der Zoologie in Graz an, mit dem Versprechen, dass er ihm eine Professur in Physiologie geben würde, sobald ein Platz an einer österreichischen Universität frei werde. So kam Czermak im Jahr 1856 an die Universität Krakau, wo er sich von den Polen nicht gut aufgenommen fühlte. Wien betrachtete seine Professur als Gefallen von oben herab und Czermak beherrschte die polnische Sprache zu wenig, um erfolgreich Vorträge halten zu können.




Der
KEHLKOPFSPIEGEL
und seine
Verwerthung für Physiologie und Medizin.
Eine Monographie
von
Dr. Johann N. Czermak in Prag,
vormals ord. Professor der Physiologie an der k. k. Universität in Pest.
LANE MEDICAL LIBRARY 11974 SAN FRANCISCO
Zweite, theilweise umgearbeitete und vermehrte Auflage.
Mit III Tafeln und 36 Holzschnitten.
Leipzig,
Verlag von Wilhelm Engelmann.
1868.

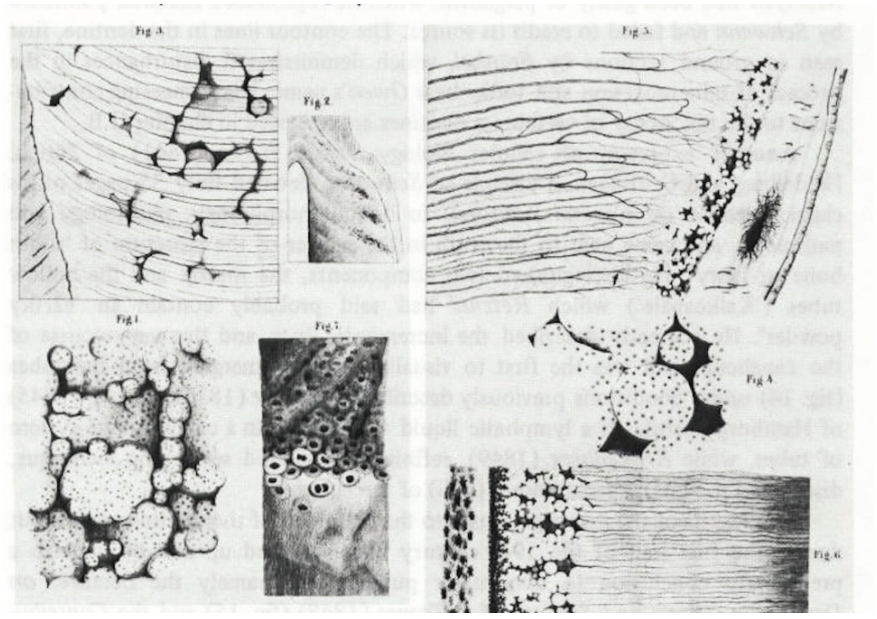
Links: Czermak untersucht einen Patienten mit seinem Kehlkopfspiegel. Rechts: Czermaks Buch Kehlkopfspiegel.

Der Kehlkopfspiegel

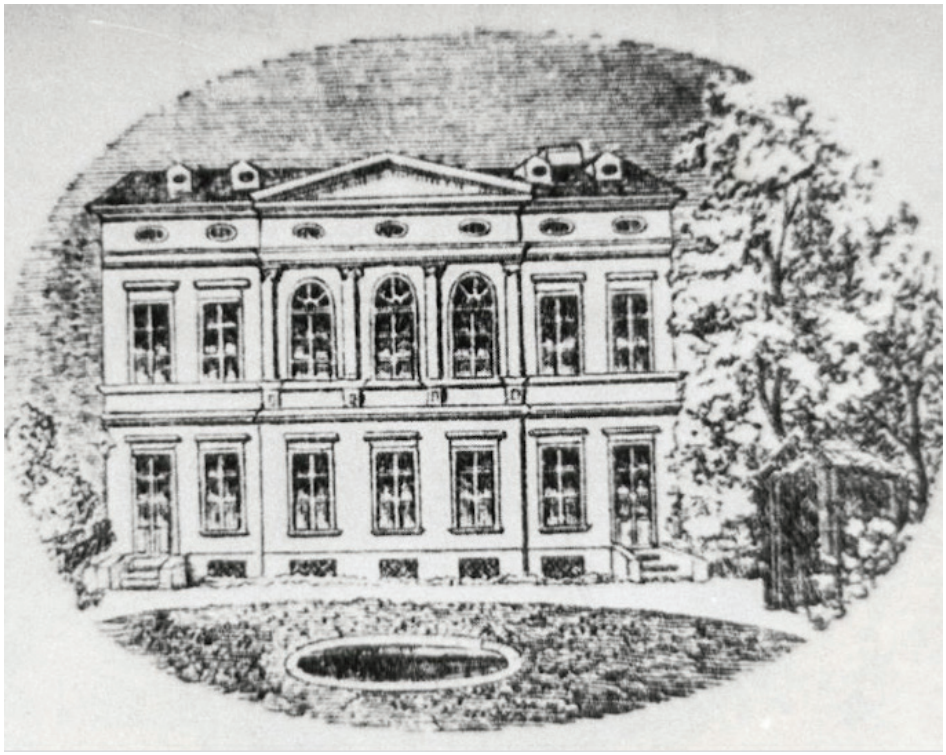
Schon Jahre zuvor heiratete Czermak in Prag die Tochter eines reichen Bankiers aus Wien. Somit ließ Czermak seine triste Zeit in Krakau zurück und zog mit seiner Frau nach Wien. Dort beschäftigte er sich mit der Physiologie der Stimmbänder, hauptsächlich den physikalischen Einflüssen verschiedener Sprachen, darunter Arabisch, auf den menschlichen Sprachapparat. Im Rahmen dieser Studien lieh er sich vom Wiener Neurologen Ludwig Türck spezielle Spiegel für die Kehlkopfuntersuchung, die den Spiegeln in der Zahnmedizin ähnelten. Er war unzufrieden mit deren Handhabung und entwickelte für seine Untersuchungen Stirnspiegel – ein runder Spiegel, befestigt an einem Stirnband, für die Reflexion von künstlichem Licht, mit einer Öffnung für das Auge des Untersuchenden in der Mitte. Somit wird gleichzeitig der handgehaltene Spiegel im Kehlkopf des Patienten beleuchtet und vom Untersuchenden beobachtet. Diese Stirnspiegel sind heutzutage bei Hals-Nasen-Ohren-Ärzten gang und gäbe. Über seine Entwicklung, die nicht nur Untersuchungen des Kehlkopfes sondern auch der Nasopharynx ermöglichten, verfasste er ein Buch: *Der Kehlkopfspiegel.* Das Buch wurde auf Englisch und Französisch übersetzt und aufgrund des Erfolges bewarb Czermak sich für den Preis der Französischen Akademie. Unerwarteterweise bewarb sich auch Türck für diesen Preis, mit der Begründung, dass Czermaks Erfolge auf seiner, Türcks, vorheriger Arbeit beruhten und Türcks Entwicklungen somit Priorität hätten. Czermak wehrte diese Vorwürfe ab und bestand darauf, sich nur seine Instrumente geliehen zu haben. Die Juroren in Paris wollten den Konflikt nicht beurteilen und teilten den Preis zwischen beiden auf. Czermak wertete dies als Betrug und Ungerechtigkeit.

Sehnsucht nach Prag

Im Jahr 1857 bot Minister Graf Leo Thun ihm eine Professur an der Universität in Pest (heute Budapest) an. Czermak wollte aber lieber in seine Geburtsstadt Prag zurückkehren. Er wendete sich schriftlich an Purkyně und bat um Rat, weil er fürchtete, in Pest aufgrund seiner pädagogischen Pflichten keine Zeit für Wissenschaft zu haben. Seine Alternative wäre, nach Prag zurückzukehren und sich dort in einem eigenen Labor alleinig der Physiologie zu widmen. Von Purkyně erhielt Czermak darauf keine Antwort. Somit verfasste er am 17. Dezember 1957 einen weiteren Brief, in dem er offen schrieb, dass er gerne ne-



Interglobulardentin aus Czermaks Dissertation.

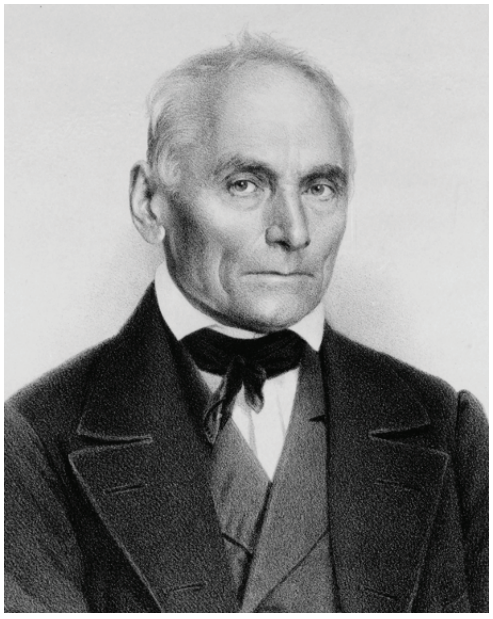




Die Straße „Czermaks Garten" in Leipzig.

Czermaks privates physiologisches Laboratorium in Prag.

ben Purkyně in Prag als Professor der experimentalen Physiologie arbeiten würde, ohne Purkyně in seiner Position herauszufordern. Darauf antwortete Purkyně zügig und lehnte Czermaks Vorschlag kategorisch ab. Der Tag, an dem Czermak den letzten Brief verfasst hatte, war Purkyněs 70. Geburtstag. Der erhielt an diesem Tag Gratulationen aus ganz Europa und erwartete dasselbe auch von Czermak. Die Bitte Czermaks fasste er im Gegenteil als Versuch auf, ihn als Professor der Physiologie verdrängen zu wollen.



Jan Evangelista Purkyně (1787–1869).

Somit zog Czermak enttäuscht nach Pest. Er wurde dort freundlich aufgenommen, musste aber zur Kenntnis nehmen, dass die Studenten und Professoren auf Ungarisch als Bildungssprache bestanden. Dieser Sprache war Czermak nicht mächtig. Nach nur zwei Jahren trat er von seiner Stelle in Pest zurück.

Er kehrte nach Prag zurück, wo er 1860 auf dem Grundstück seines Familienhauses ein privates Physiologie-Institut gründete. Es wurde vom bekannten Prager Architekten Ullmann entworfen und hatte eine elegante Fassade über zwei Etagen, mit einem schönen Ausblick auf den gepflegten Garten. Fortan widmete er sich dort erneut der Wissenschaft und der Ausbildung Prager Ärzte. Unabhängig davon hoffte er weiterhin die Position Purkyněs einnehmen zu können, sobald dieser in den Ruhestand gegangen wäre.

Von Prag über Jena und Leipzig

Purkyně war jedoch nicht nur Professor an der Universität, sondern auch eine hochrangige Persönlichkeit der Gesellschaft und wurde 1861 zum Abgeordneten gewählt. Die Frage seines möglichen Nachfolgers erregte nun auch die Aufmerksamkeit der Presse. Als das Wiener Ärzteblatt Purkyně kritisierte, er werde in seinem Alter seiner Rolle an der Fakultät nicht mehr gerecht und verhindere Czermak als Nachfolger, bildeten sowohl die Prager Presse als auch die Studenten eine gemeinsame Front.Obwohl sich Czermak an keinerlei Aufrufen gegen Purkyně beteiligte, entwickelte er sich im öffentlichen Bild von Prag zu einer Persona non grata. Er erkannte, dass er in Prag keine Zukunft haben würde und nahm ein Angebot der Universität von Jena an, wo er fünf Jahre verbrachte. Daraufhin führte er seine Laufbahn an der Universität von Leipzig fort. Dort baute er auf eigene Kosten das Physiologische Institut mit großem Hörsaal auf. Als Spektatorium, im Gegensatz zu einem Auditorium, konnten dort auch Bilder projiziert werden. Czermaks Forschung

in Leipzig widmete sich hauptsächlich seinem Lieblingsthema, der Physiologie der Sinne. Sein letztes berühmtes Thema war die Hypnose von Tieren. Er hypnotisierte Hühner, Truthähne, Enten, Gänse, Tauben, Singvögel und sogar einen Schwan. Czermak zeigte als erster, dass Tiere, genau wie Menschen, hypnotisierbar sind.

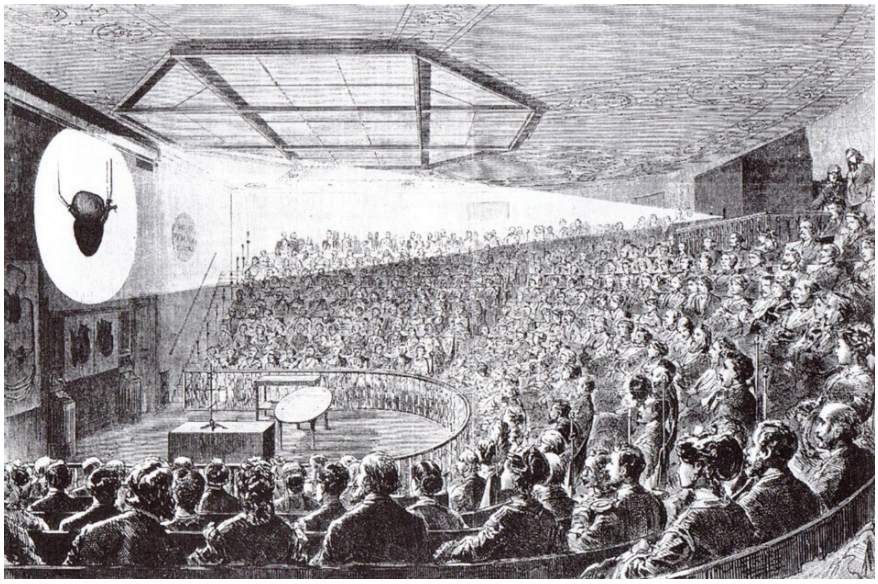
Ein Europäer par excellence

1873 verbrachte Czermak seinen Urlaub in Karlsbad, wo er sich im Rahmen einer Routineuntersuchung selbst Diabetes diagnostizierte. Sein Gesundheitszustand verschlechterte sich zügig, und nach seiner Rückkehr nach Leipzig verstarb er dort am 16. September. Das Spektatorium wurde der Universität vermacht und Czermak wurde am Alten Johannisfriedhof beigesetzt. Das Gebäude steht heutzutage zwar nicht mehr, aber die anliegende Straße ist immer noch als „Czermaks Garten" benannt.

Czermak brachte die Physiologie mit wissenschaftlichen Errungenschaften wie den Czermak lacunae und dem Kehlkopfspiegel voran und unterstützte die Entwicklung unzähliger Ärzte und Wissenschaftler durch seine Vorträge und den Bau seiner wissenschaftlichen Einrichtungen. Dennoch wurde er häufig von den Bedingungen in seinem Umfeld enttäuscht und konnte, trotz seiner Erfolge und Anerkennungen in Europa, nie seinen Wunsch verwirklichen, Professor in seiner Geburtsstadt Prag zu werden. Er studierte in Prag, Wien, Breslau und Würzburg, er lehrte an Universitäten in Prag, Graz, Krakau, Pest, Jena und Leipzig, und hielt Vorträge in vielen anderen Ländern wie auch Frankreich und England. Czermak personifizierte schon im 19. Jahrhundert eine über seine Geburtsstadt hinauswachsende Identität als Europäer.

doc. MUDr. Otakar Brázda, CSc.
Prag

Der Autor dankt MDDr. Maximilian Rudolf Woellersdorfer für die Assistenz bei der Verfassung des deutschen Textes.



Eine Vorlesung in Czermaks Spektatorium in Leipzig.

Der Autor im Porträt

MUDr. Otakar Brázda, CSc., gilt als einer der bedeutenden tschechischen und tschechoslowakischen Zahnmediziner. Er wurde 1932 in Prag geboren, absolvierte dort das Gymnasium und die medizinische Fakultät der Karls-Universität, wo er 1956 seinen Abschluss machte.

1959 fing er als Assistenzarzt an der II. Zahnklinik in Prag an. 1964 wurde er zum klinischen Assistenten ernannt und hielt Vorlesungen über den gesamten Umfang des Fachs Konservierende Zahnmedizin. 1990 wurde er auf der Grundlage eines Rehabilitationsverfahrens als Dozent für Zahnmedizin habilitiert. Die wissenschaftliche und pädagogische Tätigkeit von Doc. Dr. Brázda, CSc. ist reichhaltig. Er ist Mitautor des Lehrbuchs *Grundlagen der zahnmedizinischen Propädeutik*, *Grundlagen der konservierenden Zahnmedizin*, Mitautor des Buches *J. E. Purkyně – Leben und Werk*, *Grundlagen der Kariologie und Endodontie*, *Fluoride und Karies*. Er hielt regelmäßig Vorträge auf internationalen Kongressen auf allen Kontinenten; dazu prädestinierten ihn nicht nur das fachliche Niveau seiner Vorträge, sondern vor allem seine hervorragenden Sprachkenntnisse.

Von 1990 bis 1991 war er wissenschaftlicher Sekretär der Tschechischen Zahnärztegesellschaft, in den folgenden Wahlperioden von 1991 bis 1996 war er Vorsitzender dieser Gesellschaft. Er war Mitglied der Redaktionsräte der Zeitschriften *Česká stomatologie*, *Stomatologické zprávy*, *FDI Dental Word* und *Asklepios* und ist derzeit Mitglied des Redaktionsrats der Zeitschrift *Praktický lékař*.

2022 erhielt er den renommierten Preis der Zeitschrift *Živa*. Der Gründer dieser ältesten tschechischen „Naturwissenschaftszeitschrift" war 1853 Jan Evangelista Purkyně. Es hat Tradition, jedes Jahr Preise an Autoren veröffentlichter Publikationen zu verleihen. Der Preis wurde Professor Brazda für seinen Beitrag zum Verständnis der Geschichte der Zeitschrift *Živa*, verbunden mit J. E. Purkyně und anderen Persönlichkeiten aus der Geschichte der Naturwissenschaften und Medizin verliehen.